CONOSCERE IL COMPUTER DIRETTAMENTE DAL COMPUTER

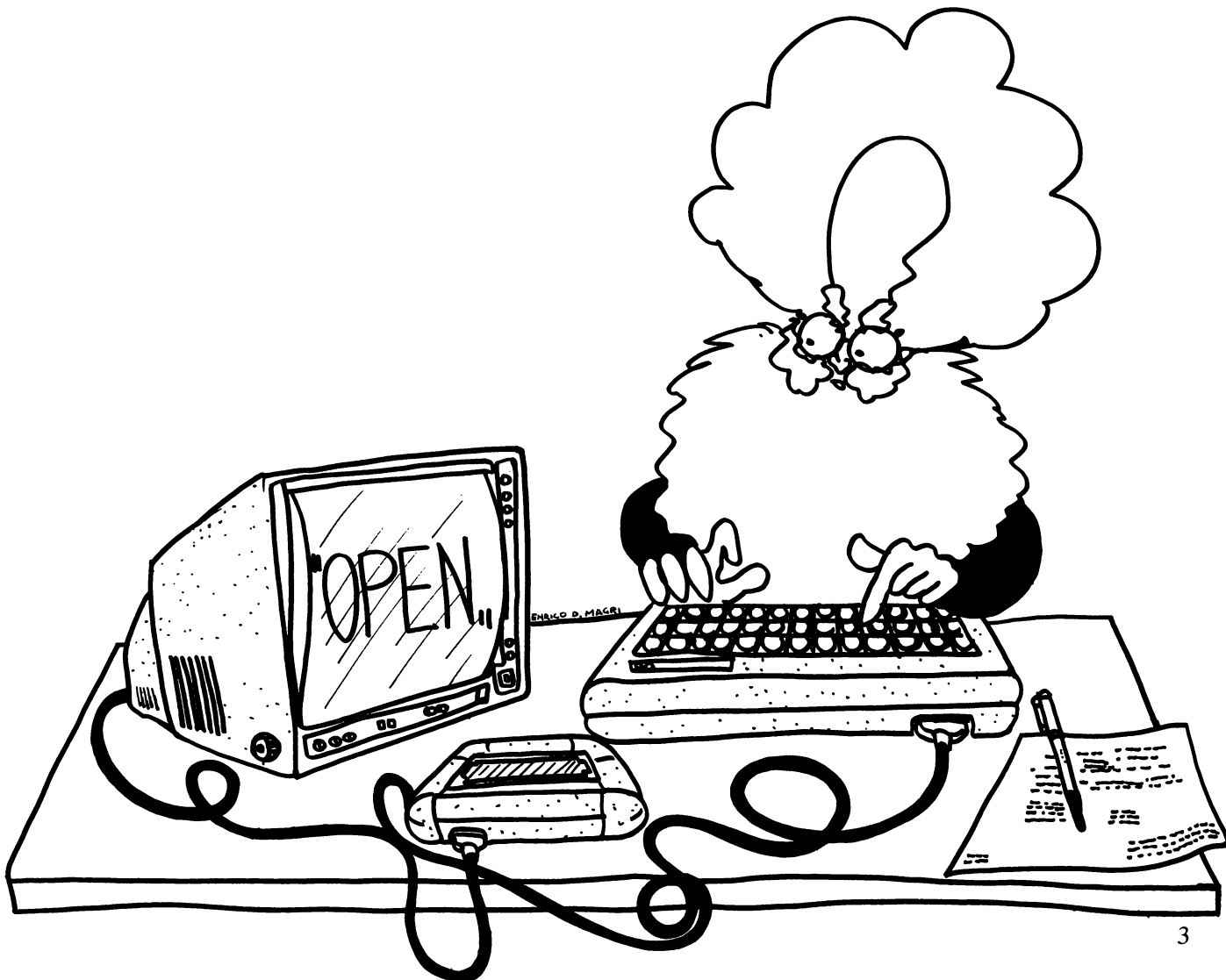
per Commodore Vic20 e 64

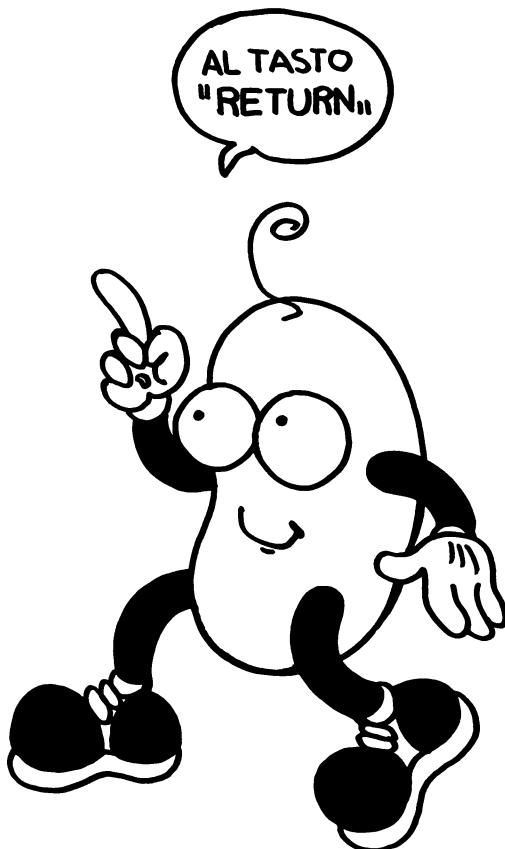
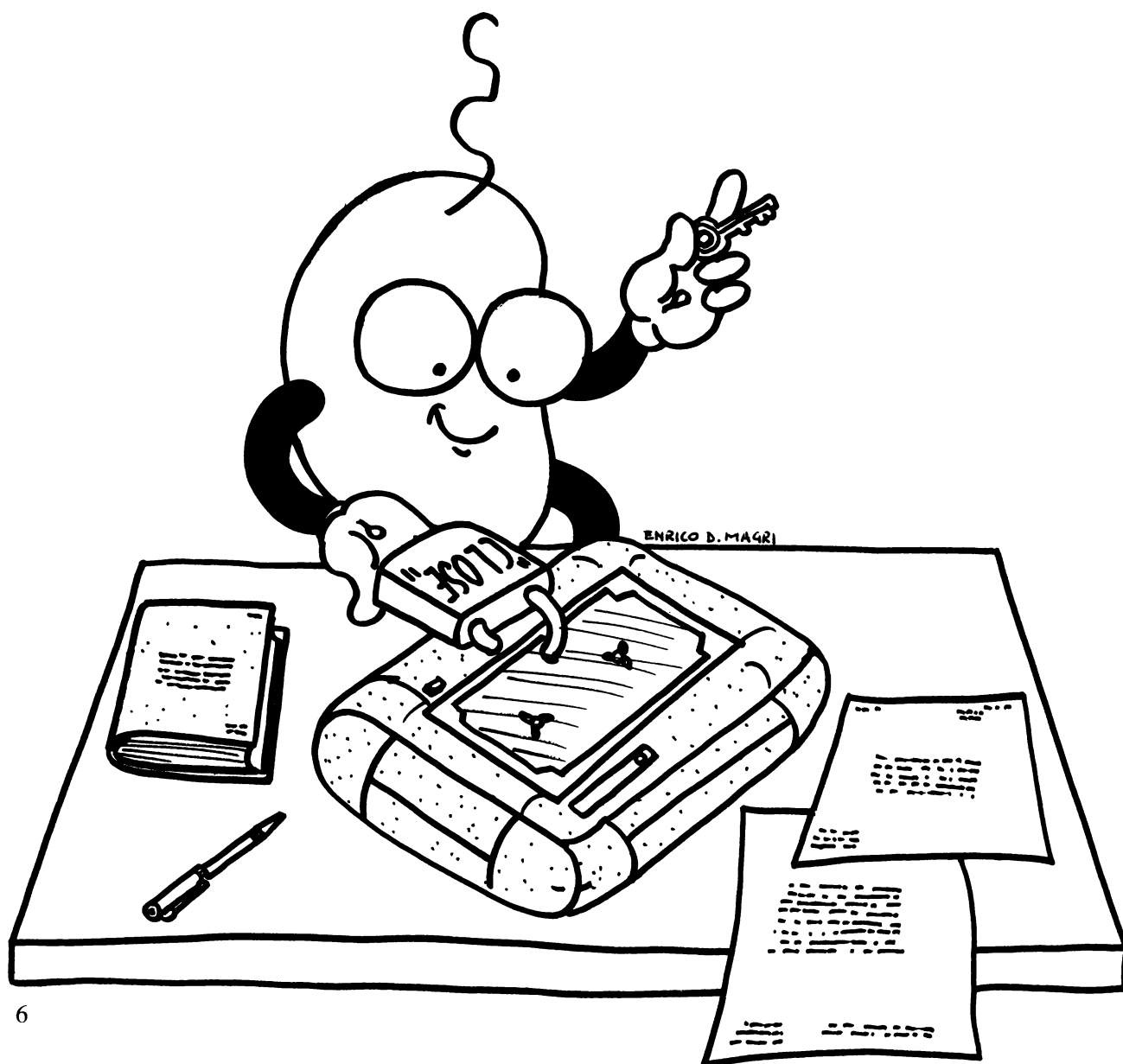
Beatrice d'Este

In questa lezione vediamo i FILES SEQUENZIALI SU NASTRO, cioè la registrazione dei dati di un progamma, in modo che non vengano persi quando il computer viene spento. Questa registrazione, cioè la memorizzazione dei dati, viene chiamata **FILES** (o archivio) **DI DATI**. Naturalmente i dati del file, per poter essere nuovamente utilizzati, dovranno poi essere letti dal programma.

Le istruzioni per l'uso dei files sono:
OPEN, CLOSE, INPUT #, PRINT #, GET #.
L'OPEN serve per abilitare il collegamento tra il computer e una periferica (cioè: il registratore, l'unità a disco, la stampante, ecc) nella forma:

OPEN 1, 1, Ø, "NOME"

Dove l'OPEN è seguito dal numero del canale, cioè un numero arbitrario tra 1 e 255, dal numero della periferica, pari a 1 per il registratore, dall'indirizzo secondario, che deve essere Ø se si compie un'operazione di lettura oppure 1 se l'operazione è di scrittura, ed infine dal nome del file tra i doppi apici.

Il CLOSE serve per chiudere il collegamento aperto con l'OPEN e dovrà essere seguito dallo stesso numero di canale usato nell'OPEN. Ad esempio CLOSE 1 se l'apertura è OPEN 1.
L'INPUT# e il PRINT# devono essere usati solo dopo aver aperto il collegamento con l'OPEN e permettono rispettivamente di leggere e scrivere i dati dalla periferica in questione: in questo caso il registratore. Quindi dovranno essere seguiti dallo stesso numero di canale usato nell'OPEN.
All'INPUT# dovrà seguire una lista di variabili separate dalla virgola. Invece il PRINT# potrà anche essere seguito da costanti e espressioni, separate dalla virgola, dal punto e virgola, oppure dal CHR$ (13), corrispondente al tasto RETURN.

La virgola e il punto e virgola spaziano i dati sul nastro esattamente come nell'uso del normale PRINT (lez. 6) sul video.
La virgola aggiunge spazi tra i dati sprecando nastro, mentre il punto e virgola, non lasciando nessuna spaziatura tra i dati, ne rende impossibile la corretta lettura con l'INPUT#.
Ti consiglio quindi di dividerli con il CHR$ (13), così ogni dato sarà separato correttamente e potrà essere riletto con l'INPUT#.
Ad esempio:
PRINT 1, ACHR (13) 5CHR$ (13) 6*U.
Il GET # è simile all'INPUT#, ma legge un solo carattere per volta. Naturalmente dovrà essere seguito dallo stesso numero di canale usato nell'OPEN e da una lista di variabili separate dalla virgola.
Tieni presente che la necessità di usare il GET# è molto rara.

Quindi riassumendo, il procedimento per registare i dati sul nastro è il seguente.
Per prima cosa occorrerà aprire il collegamento con l'OPEN. Quindi con il PRINT# li scriverai sul nastro. Infine, dopo averli registrati, chiuderai il collegamento al registratore con il CLOSE.
Naturalmente ogni volta che vuoi leggere un file, la lettura partirà sempre dal primo dato. Ricorda che se leggi un dato stringa con una variabile numerica, o viceversa, si verificherà un errore.

Listato dell'esercizio: ESEMPIO PRATICO PER L'UTILIZZO DEI FILES SU NASTRO.

```
10 PRINT"REGISTRAZIONE DATI"
20 OPEN1,1,1,"DATI"
30 FORK=1TO9
40 PRINTK;:INPUT"NOME";N$
50 IFN$=""THEN40
60 PRINT#1,N$
70 NEXTK:CLOSE1
80 PRINT"RIAVVOLGI IL NASTRO"
90 PRINT"E PREMI IL RETURN"
100 GETY$:IFY$<>CHR$(13)THEN100
110 PRINT"LETTURA DATI"
120 OPEN1,1,0,"DATI"
130 FORK=1TO9
140 INPUT#1,N$:PRINT N$
150 NEXTK:CLOSE1
```

Listato dell'esercizio: COMPLETA IL LISTATO

```
10 DIML|*|,N(14)
20 FORK=1TO14:|*|L(K):NEXTK
30 INPUT"IMPORTO";|*|
40 INPUT"LIRE DATE";D
50 IFD<ITHEN|*|
60 |*|=D-I
70 PRINT"RESTO L.";R
80 FOR|*|TO14
90 IFR>=L(K)THENR=R-|*|:N(K)=N(K)+1:GOTO90
100 NEXTK
110 PRINT"TAGLI DI RESTO"
120 FORK=1|*|14
130 IFN(K)>|*|THENPRINTN(K)"DA"L(K)
140 |*|K
150 DATA100000,50000,20000,10000,5000
160 DATA2000,1000,500,200,100,50,20,10,5
```

PROGRAMMIAMO INSIEME (CBM 64)

```
10 POKE 53280,7:POKE 53281,0
12 PRINT CHR$(147)CHR$(5)
15 DIM L(12)
20 FOR K=1 TO 12
24 READ L(K)
28 NEXT K
30 INPUT"ANNO";Y:IF Y 1800 THEN 30
40 INPUT"MESE";M:IF (M=0)+(M>12) THEN 40
50 U=M
60 IFINT(Y/4)=Y/4THENL(2)=29
70 IFINT(Y/400)=Y/400THENL(2)=28
80 D=1
90 C=INT(Y/100):Y=Y-C*100
100 M=M-2:IF M=0 THEN M=12:Y=Y-1
110 IF M=-1 THEN M=11:Y=Y-1
120 A=INT(2.6*M-0.1)+D+Y+INT(Y/4)+INT(C/4)-2*C
140 X=A-7*INT(A/7)
200 IF X=0 THEN X=7
1000 PRINT"********************"
1020 PRINT"LU MA ME GI VE SA DO"
1100 FOR K=1 TO L(U)
1120 PRINTTAB((X-1)*3)RIGHT$(" "+STR$(K),2);
1140 IF INT(X/7)=X/7 THEN X=0:PRINT
1160 X=X+1
1200 NEXT K
2000 DATA31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
```

PROGRAMMIAMO INSIEME (VIC 20)

```
1Ø POKE 36879,15
12 PRINT CHR$(147)CHR$(5)
15 DIM L(12)
2Ø FOR K=1 TO 12
24 READ L(K)
28 NEXT K
3Ø INPUT"ANNO";Y:IF Y 18ØØ THEN 3Ø
4Ø INPUT"MESE";M:IF (M=Ø)+(M>12) THEN 4Ø
5Ø U=M
6Ø IFINT(Y/4)=Y/4THENL(2)=29
7Ø IFINT(Y/4ØØ)=Y/4ØØTHENL(2)=28
8Ø D=1
9Ø C=INT(Y/1ØØ):Y=Y-C*1ØØ
1ØØ M=M-2:IF M=Ø THEN M=12:Y=Y-1
11Ø IF M=-1 THEN M=11:Y=Y-1
12Ø A=INT(2.6*M-Ø.1)+D+Y+INT(Y/4)+INT(C/4)-2*C
14Ø X=A-7*INT(A/7)
2ØØ IF X=Ø THEN X=7
1ØØØ PRINT"********************"
1Ø2Ø PRINT"LU MA ME GI VE SA DO"
11ØØ FOR K=1 TO L(U)
112Ø PRINTTAB((X-1)*3)RIGHT$(" "+STR$(K),2);
114Ø IF INT(X/7)=X/7 THEN X=Ø:PRINT
116Ø X=X+1
12ØØ NEXT K
2ØØØ DATA31,28,31,3Ø,31,3Ø,31,31,3Ø,31,3Ø,31
```

Soluzione dell'esercizio: COMPLETA IL LISTATO

(lez. n. 20)

```
1Ø PRINTCHR$(147)
2Ø PRINT
3Ø FORX=1TO1Ø
4Ø R=INT(RND(Ø)*26+65)
5Ø A$(X)=CHR$(R)
6Ø NEXTX
7Ø S=TI:PRINT"  ";
8Ø FORX=1TO1Ø
9Ø PRINTA$(X);
1ØØ A$=A$+A$(X)
11Ø NEXTX:PRINT
12Ø INPUTT$
13Ø F=TI
14Ø IFT$=A$THEN17Ø
15Ø PRINT"HAI SBAGLIATO"
16Ø END
17Ø PRINT"SECONDI:";(F-S)/6Ø
```